



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра(ы) Микробиологии, вирусологии, иммунологии



И.В. Маев /

2016

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная

Вид практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Наименование практики

Стационарная / Выездная. Дискретная

Способ и форма проведения практики

06.06.01 Биологические науки; Направленность - Микробиология

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Квалификация выпускника

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры

Микробиологии, вирусологии, иммунологии

Наименование кафедры

Протокол от 21.05.2016

№ 6

Дата протокола

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

Подпись

/ В.Н. Царев

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета
факультета

ФПДО

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от 11.06.2016

Дата протокола

№ 10

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

Подпись

/ Н.И. Крихели

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

/ Н.В. Ярыгин

Директор фундаментальной библиотеки

/ Е.А. Ступакова

Председатель Учебно-методического совета

Должность

Подпись

/ О.В. Зайратьянц

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Должность, степень

Подпись

/ В.Н. Царев

Расшифровка подписи

Рецензент: Ющук Николай Дмитриевич - доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Президент ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

ФИО, ученая степень, звание, место работы

Оглавление

1. Цели и задачи практики.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики.....	3
3. Объем практики и виды учебной работы.....	4
4. Содержание практики.....	4
5. Формы отчетности по практике.....	4
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике.....	5
7. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	5
8. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации.....	5
8.1. Оценивание обучающегося на собеседовании.....	5
9. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики....	5
9.1. Основная литература.....	5
9.2. Дополнительная литература	5
10. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	6
11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	6
11.1. Аудиторный фонд.....	6
11.2. Материально-технический фонд.....	6
11.3. Библиотечный фонд.....	6

1. Цели и задачи практики

Практика

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Название практики

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся
Базовой/Вариативной

по направлению подготовки (специальности)

06.06.01 Биологические науки; Направленность - Микробиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

Освоение закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма, практических умений по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека

Задачи:

Формирование представлений о строении и функционировании микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации

Ознакомление с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности

Изучение закономерностей взаимодействия организма человека с миром микробов, формирование микробиоценоза и биоплёнок, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены)

Освоение методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней

Изучение основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека (бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных), включая специфическую иммунизацию и антибактериальную терапию

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

Таблица 1. Перечень компетенций, закрепленных за практикой

№	Код	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
2.	ПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
3.	ПК-2	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

Результаты обучения

Таблица 2. Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения ¹
1.	ОПК-1	Знать: -сущность методов микробиологической диагностики инфекционных болезней;

¹ Знать..., Уметь..., Владеть...- расписывается по каждой компетенции

№	Код компетенции	Результаты обучения
		-сущность методов иммунологической диагностики инфекционных болезней; -сущность методов иммунного статуса организма при инфекционных и неинфекционных заболеваниях; -основные принципы профилактики и лечения инфекционных болезней. Уметь: -на основе теоретических знаний составить план диагностических исследований; интерпретировать и применить методику диагностики. Владеть: -этапами основных диагностических мероприятий.
2.	ПК-1	Знать: -морфологию основных групп микроорганизмов; -систематику микроорганизмов; -особенности метаболизма микроорганизмов; -влияние на микроорганизмы факторов абиотической среды, характер взаимоотношений микроорганизмов с живыми объектами; -принципы культивирования микроорганизмов. -основные группы микроорганизмов и возбудителей инфекционных болезней. Уметь: -интерпретировать результаты проводимых исследований; -представлять и анализировать полученные данные; -применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, -аналитических карт и пояснительных записок. Владеть: -правилами безопасной работы в химической и микробиологической лаборатории; навыками приготовления питательных сред и способами их стерилизации; различными методами количественного учета микроорганизмов; -методами культивирования микроорганизмов; методами выявления и идентификации микроорганизмов вредителей.
3.	ПК-2	Знать: основные возбудители инфекционных болезней; принципы мониторинга, оценки состояния организма. Уметь: готовить и микроскопировать препараты бактерий и микроскопических грибов; современные методы получения и идентификации чистых культур микроорганизмов; проводить качественный и количественный учет микроорганизмов. Владеть: знаниями истории и методологии инфекционных болезней, иммунологии и вирусологии, которые позволяют расширить общепрофессиональную, фундаментальную подготовку.

3.Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Название практики

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Таблица 3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Организационная форма учебной работы	Продолжительность практики			
	зач. ед.	акад. час.	по курсам	
			3	
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108	108	
Общая трудоемкость в неделях			2	

Организационная форма учебной работы		Продолжительность практики			
		зач. ед.	акад. час.	по курсам	
				3	
Промежуточный контроль: ²	Зачет				

4. Содержание практики

Таблица 4. Тематический план практики

№ раздела	Раздел практики	Название тем раздела и их содержание
1.	Общая микробиология. Бактериология	Предмет и задачи микробиологии. Морфология, физиология и генетика бактерий. Методы микробиологического исследования.
2.	Дезинфектология	Принцип деkontаминации. Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация в медицине. Контроль эффективности дезинфекции.
3.	Инфекционная иммунология	Микробные антигены. Иммунный ответ на микробные антигены. Рецепторы и клетки иммунной системы. Методы иммунологического исследования.
4.	Частная микробиология	Характеристика основных возбудителей бактериальных инфекций, методов их диагностики, профилактики и лечения.
5.	Частная вирусология	Морфология и генетика вирусов и прионов. Характеристика основных возбудителей вирусных и прионовых болезней, методов их диагностики, профилактики и лечения.
6.	Медицинская микология	Характеристика основных возбудителей грибковых заболеваний (микозов), методов их диагностики, профилактики и лечения.

5. Формы отчетности по практике

Таблица 5. Формы отчетности обучающегося по практике

№ п/п	Формы отчетности
1.	Отчет о практике

Отчет о проделанной работе должен содержать: календарно-тематический план прохождения практики, перечень проведенных манипуляций и хирургических вмешательств. Отчет предоставляется письменно.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Паспорт фонда оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

Фонд оценочных средств по практике.

Таблица 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценочные средства	Количество
Практические задания	21

7. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций³

1. Метод микроскопического исследования в окрашенном состоянии

² Зачет, Экзамен, Зачет с оценкой

³ Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.

Задания:

Рассказать алгоритм приготовления и окраски мазка для микроскопического исследования.

Перечислить реагенты, используемые для окраски мазка простым способом.

Перечислить реагенты, используемые для окраски мазка дифференциально-диагностическим способом Грама.

Перечислить реагенты, используемые для окраски мазка дифференциально-диагностическим способом Циля-Нильсона.

Перечислить реагенты, используемые для окраски специальными методами.

8. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

8.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Таблица 7. Оценивание знаний

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	выставляется обучающемуся, прошедшему производственную практику, выполнившего все требования по подготовке о проделанной работе, владеющему основными разделами программы практики, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Не зачтено	выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Аспирант, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от производственной практики. По решению заведующего кафедрой аспиранту назначают другие сроки прохождения практики.

9. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

9.1. Основная литература

Таблица 8. Список основной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник для студ. стомат. фак-ов /под ред. В.Н. Царева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 572 с.: ил.
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник /под ред. А.А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: МИА, 2012. - 702 с.: ил.
3.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. /под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - Т. 1. - 2013. - 447 с.: ил.
4.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник с прил. на компакт-диске: в 2 т. / под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - Т. 2. - 2013. - 477 с.: ил.
5.	Частная микробиология: учебное пособие /под ред. В.Н. Царева. - 3-е изд. - М.: МГМСУ, 2011. - 83 с.
6.	Микробиоценоз и учение о биопленках: учебное пособие /В.Н. Царев [и др.]. - 2-е изд. доп. и перераб. - М.: МГМСУ, 2012. - 70 с.: ил.
7.	Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А. В. Караулов, С. А. Быков, А. С. Быков. - М.: Бином, 2012. - 328 с.: цв.ил.
8.	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник /Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2014. - 639 с.: ил.

9.2. Дополнительная литература

Таблица 9. Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование
1.	Основы микробиологии с дезинфектологией/ Царёв В.Н., Давыдова М.М., Покровский В.Н.

	(пособие УМО МЗ РФ). – 2014. – 78с.
2.	Основы вирусологии / Покровский В.Н. и др. (пособие УМО МЗ РФ). – 2014. – 38с.
3.	Основы современной иммунологии с лабораторным практикумом (пособие УМО МЗ РФ). – 2014. – 65с.

10. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 10. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта	Режим доступа
1.	Международная база цитирования PubMed	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/	свободный
2.	Издательство академической медицинской литературы Elsevier	http://www.elsevier.com/	свободный
3.	Информационный сайт для аспирантов	http://www.xn--80aaa4a0ajicdpl.xn--p1ai/aspirantury-Moskvy	свободный
4.	Научная электронная библиотека eLibrary	http://elibrary.ru/	свободный
5.	Каталог диссертаций и авторефератов	http://www.dslib.net/?yclid=5919382978000488373	свободный
6.	Электронные библиотеки (адреса)	http://www.aspirantura.ru/bibl.php	свободный
7.	НИКИО им. Л.И. Свержевского, официальный сайт	http://www.mnpco.ru	свободный
8.	Центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru/	свободный
9.	Журнал микробиологии, вирусологии, иммунологии	http://www.jmib.ru/journal	свободный
10.	Независимое издание для практикующих врачей «Русский медицинский журнал»	http://www.rmj.ru/	свободный
11.	Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum»	http://www.con-med.ru/	свободный
12.	Электронная медицинская библиотека Консультант врача	http://www.rosmedlib.ru/	свободный

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При реализации образовательной программы для проведения практики

✓ Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И.Евдокимова:

1. Аудиторный фонд
2. Материально-технический фонд
3. Библиотечный фонд

11.1. Аудиторный фонд

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения аудиторных занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Таблица 11. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий

№ п/п	Местонахождения аудиторного фонда
1.	ФГБОУ ВО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова" МЗ РФ, г. Москва, ул. Онежская, д.7, стр. 1.
2.	Лаборатория: «Молекулярно-биологических исследований» отдел Фундаментальных исследований НИМСИ. Площадь: 66 м2 (г. Москва, ул. Онежская, дом 7, стр.1) – Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

11.2. Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Материально-техническое обеспечение

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

телемонитор, микроскопы, реактивы

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 12. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела практики	Оборудование ⁴
1.	Общая микробиология. Бактериология	Мультимедийный комплекс
2.	Дезинфектология	Мультимедийный комплекс
3.	Инфекционная иммунология	Мультимедийный комплекс
4.	Частная микробиология	Мультимедийный комплекс
5.	Частная вирусология	Мультимедийный комплекс
6.	Медицинская микология	Мультимедийный комплекс

11.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 13. Коллективность библиотечного фонда

№ п/п	Состав библиотечного фонда
1.	Методическая литература по микробиологии для студентов и преподавателей.
2.	Научная литература по следующим разделам: общая микробиология, дезинфектология, иммунология, частная микробиология, медицинская вирусология
3.	Биографии известных учёных микробиологов и иммунологов
4.	Научно-популярная литература по микробиологии, вирусологии, иммунологии.
5.	Реферативные журналы по молекулярной биологии.
6.	Труды классиков микробиологии.

⁴Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.

7.	Библиотечный фонд Университета по биологии.
8.	Учебники по микробиологии в электронном виде.



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра(ы) Микробиологии, вирусологии, иммунологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

/ И.В. Маев /

« 25 » июня
2019г.

М. П.

ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАНИЯ

Вид исследования

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Научные исследования

Вид исследования

Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Название исследования

РАССМОТРЕНА

Программа обсуждена на заседании кафедры

Микробиологии, вирусологии,
иммунологии

Наименование кафедры

Протокол от 21.05.2019

Дата протокола

№ 6

Номер протокола

Заведующий кафедрой

Должность

/ В.Н. Царев

Подпись

Расшифровка подписи

ПРИНЯТА

Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета

ФПДО

Наименование Ученого Совета факультета

Протокол от 11.06.2019

Дата протокола

№ 10

Номер протокола

Председатель Ученого совета факультета

Должность

/ Н.И. Крихели

Подпись

Расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного-методического Управления

/ Н.В. Ярыгин

Директор фундаментальной библиотеки

/ Е.А. Ступакова

Председатель Учебно-методического совета

/ О.В. Зайратьянц

Должность

Подпись

Расшифровка подписи

СОСТАВИТЕЛИ

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Должность, степень

/ В.Н. Царев

Подпись

Расшифровка подписи

Рецензент: Ющук Николай Дмитриевич - доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Президент ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

ФИО, ученая степень, звание, место работы

Оглавление

1. Цели и задачи исследования.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении исследования.....	3
3. Объем исследования и виды учебной работы.....	3
4. Содержание исследования.....	4
5. Формы отчетности о проведенных научных исследованиях.....	4
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и проведенных научных исследованиях.....	4
6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	4
6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации.....	5
6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании.....	5
6.2.2. Оценивание практической подготовки обучающегося.....	5
7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю).....	5
7.1. Дополнительная литература.....	5
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	6
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	7
9.2. Материально-технический фонд.....	7
9.3. Библиотечный фонд.....	8

1. Цели и задачи исследования

Научное исследование

Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Название исследования

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся

Базовой/Вариативной

по направлению подготовки (специальности)

06.06.01 Биологические науки; Направленность - Микробиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очная формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

Подготовка высококвалифицированных научно-педагогических и научных кадров, которые готовы к деятельности и инновационным открытиям в области биологических наук

Задачи:

Обеспечение становления профессионального научного мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения

Овладение современными методами и методологией научного исследования, в соответствии с направленностью исследования

Формирование умений и навыков самостоятельной научной деятельности

Формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных

Владение современными методами исследований; приобретение опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов

Привитие навыков самообразования и самосовершенствования

2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении исследования

Таблица 1. Перечень компетенций, при проведении исследования

№	Код	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
2.	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
3.	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
4.	УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
5.	УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

3. Объем исследования и виды учебной работы

Общая трудоемкость исследования

Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)

составляет 189 зачетных единиц 6804 акад. часов.

4. Содержание исследования

Таблица 4. Структура исследования

№ раздела	Раздел исследования	Название тем раздела и их содержание
1.	Сущность и основные направления научного исследования	Понятие "Научное исследование". Виды научных исследований. Классификация научно-исследовательских работ и их отличительные признаки
2.	Научная деятельность и экспериментальные разработки	Факторы, обуславливающие актуализацию научной работы.
3.	Организация научной деятельности	Научно-методические подходы по организации научной работы. Основные источники научной информации. Информационно-коммуникационные технологии. Формирование теоретического, творческого и рефлексивного мышления. Научное понимание. Виды научной деятельности. Объект исследования. Предмет исследования. Цель исследования. Написание и оформление научных работ. Особенности подготовки, оформления и защиты научных работ.
4.	Основные методы, применяемые для осуществления научного исследования	Понятия метода и методологии научных исследований. Теоретические методы исследования. Теоретический анализ и синтез, мысленный эксперимент, классификация. Эмпирические методы исследования.
5.	Формирование исследовательских компетенций	Исследовательская деятельность как основной инструмент развития исследовательских компетенций аспирантов. Организация научно-профессиональной деятельности аспирантов с помощью исследовательской работы, характеристика ее внешних и внутренних результатов.
6.	Критерии качества научной работы	Объективные критерии оценки научной компетентности аспирантов. Анализ активности участия аспирантов в научно-практических конференциях. Оценивание показателей научной деятельности.

5. Формы отчетности о проведенных научных исследованиях

№ п/п	Формы отчетности
1.	Отчет о научных исследованиях
2.	Научные статьи

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и проведенных научных исследований

Паспорт фонда оценочных средств по программе исследований представлен в Приложении 1.
Фонд оценочных средств по программе исследований.

Таблица 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и проведенных научных исследований

Оценочные средства	Количество
Практические задания	20
Контрольные вопросы и задания	34

6.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций¹

Контрольные вопросы и задания

1. Раскройте понятие научная статья.

Ответ:

Научная статья рассматривает одну или несколько взаимосвязанных проблем той или иной тематики.

Выделяют следующие виды научных статей:

Научно-теоретические — описывающие результаты исследований, выполненных на основе теоретического поиска и объяснения явлений и их закономерностей;

Научно-практические (эмпирические) — построенные на основе экспериментов и реального опыта;

Обзорные — посвященные анализу научных достижений в определенной области за последние несколько лет.

Научная статья предполагает изложение собственных выводов и промежуточных или окончательных результатов своего научного исследования, экспериментальной или аналитической деятельности. Такая статья должна содержать авторские разработки, выводы, рекомендации.

Практические задания

1. Подготовьте публикационную статью, которая должна обладать эффектом новизны: изложенные в ней результаты не должны быть ранее опубликованы.
2. По результатам выполненной работы и полученным результатам исследования сжато сформулируйте основные констатирующие положения научного исследования.
3. По результатам проведенной научной работы представьте материал в наглядной форме: составьте схемы, диаграммы, графики, таблицы.

6.2 Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Таблица 8. Оценивание знаний

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	выставляется обучающемуся, показавшему научные знания, владеющий основными разделами программы дисциплины, которые необходимы для овладения основными приемами ведения научных исследований и формирования профессионального мировоззрения в соответствии с направленностью программы аспиранта
Не зачтено	выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.2. Оценивание практической подготовки обучающегося²

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	выставляется обучающемуся, который овладел основными приемами ведения научных исследований в соответствии с направленностью программы аспиранта
Не зачтено	выставляется обучающемуся, который не может применять приобретенные знания при проведении научных исследований даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

7.1. Дополнительная литература

Таблица 11. Список дополнительной литературы

№	Наименование
---	--------------

¹ Примеры заданий (тестовые, ситуационные задачи и пр.): не более трех. Эталоны ответов обязательно.

² Критерии оценки определяются в соответствии с содержанием дисциплины (модуля) и практического умения

п/п	
1.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник для студ. стомат. фак-ов /под ред. В.Н. Царева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 572 с.: ил.
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник /под ред. А.А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: МИА, 2012. - 702 с.: ил.
3.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. /под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - Т. 1. - 2013. - 447 с.: ил.
4.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник с прил. на компакт-диске: в 2 т. / под ред.: В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - Т. 2. - 2013. - 477 с.: ил.
5.	Частная микробиология: учебное пособие /под ред. В.Н. Царева. - 3-е изд. - М.: МГМСУ, 2011. - 83 с.
6.	Микробиоценоз и учение о биопленках: учебное пособие /В.Н. Царев [и др.]. - 2-е изд. доп. и перераб. - М.: МГМСУ, 2012. - 70 с.: ил.
7.	Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А. В. Караулов, С. А. Быков, А. С. Быков. - М.: Бином, 2012. - 328 с.: цв.ил.
8.	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 639 с.: ил.
9.	Основы микробиологии с дезинфектологией/ Царёв В.Н., Давыдова М.М., Покровский В.Н. (пособие УМО МЗ РФ). – 2014. – 78с.
10.	Основы вирусологии / Покровский В.Н. и др. (пособие УМО МЗ РФ). – 2014. – 38с.
11.	Основы современной иммунологии с лабораторным практикумом (пособие УМО МЗ РФ). – 2014. – 65с.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта	Режим доступа
1.	Международная база цитирования PubMed	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/	свободны й
2.	Издательство академической медицинской литературы Elsevier	http://www.elsevier.com/	свободны й
3.	Информационный сайт для аспирантов	http://www.xn--80aaa4a0ajicdpl.xn--p1ai/aspirantury-Moskvy	свободны й
4.	Научная электронная библиотека eLibrary	http://elibrary.ru/	свободны й
5.	Каталог диссертаций и авторефератов	http://www.dslib.net/?yclid=5919382978000488373	свободны й
6.	Электронные библиотеки (адреса)	http://www.aspirantura.ru/bibl.php	свободны й
7.	НИКИО им. Л.И. Свержевского, официальный сайт	http://www.mnpco.ru	свободны й
8.	Центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru/	свободны й
9.	Журнал микробиологии,	http://www.jmib.ru/journal	свободны й

	вирусологии, иммунобиологии		
10.	Независимое издание для практикующих врачей «Русский медицинский журнал»	http://www.rmj.ru/	свободны й
11.	Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «ConsiliumMedicum»	http://www.con-med.ru/	свободны й

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля)

➤ Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им.

А.И.Евдокимова:

Аудиторный фонд

Материально-технический фонд

Библиотечный фонд

9.1. Аудиторный фонд

Аудиторный фонд предлагает обустроенные аудитории для проведения аудиторных занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

9.2. Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Материально-техническое обеспечение

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

телемонитор, микроскопы, реактивы

Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Материально-техническое обеспечение

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 14. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование темы занятия	Оборудование
1.	Сущность и основные направления научного исследования	Мультимедийная система Компьютерный класс с Интернет-ресурсами
2.	Научная деятельность и экспериментальные разработки	Лабораторная база Мультимедийная система Компьютерный класс с Интернет-ресурсами

3.	Организация научной деятельности	Лабораторная база Аудио и видеоматериалы Компьютерный класс с Интернет-ресурсами
4.	Основные методы, применяемые для осуществления научного исследования	Мультимедийный комплекс
5.	Формирование исследовательских компетенций	Мультимедийный комплекс
6.	Критерии качества научной работы	Мультимедийный комплекс

9.3. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 15. Комплектность библиотечного фонда

№ п/п	Состав библиотечного фонда
1.	Методическая литература по микробиологии для студентов и преподавателей.
2.	Научная литература по следующим разделам: общая микробиология, дезинфектология, иммунология, частная микробиология, медицинская вирусология
3.	Биографии известных учёных микробиологов и иммунологов
4.	Научно-популярная литература по микробиологии, вирусологии, иммунологии.
5.	Реферативные журналы по молекулярной биологии.
6.	Труды классиков микробиологии.
7.	Библиотечный фонд Университета по биологии.
8.	Учебники по микробиологии в электронном виде.